

Современные технологии лечения рубцовых стриктур желчных протоков

DOI: 10.16931/1995-5464.2017355-63

Чрескожные миниинвазивные вмешательства при стриктурах билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов

Аванесян Р.Г.^{1,2*}, Королев М.П.¹, Федотов Л.Е.^{1,2},
Федотов Б.Л.^{1,2}, Лепехин Г.М.^{1,2}, Амирханян Т.В.¹

¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический университет» Министерства здравоохранения РФ; 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2, Российская Федерация

² СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница»; 191104, Санкт-Петербург, Литейный пр., д. 56, Российская Федерация

Цель — провести анализ результатов использования комбинированных миниинвазивных технологий при лечении стриктур билиобилиарных и билиодигестивных анастомозов.

Материал и методы. Представлен опыт лечения 49 больных со стриктурами билиодигестивных (39), билиобилиарных (9) анастомозов, выполненных по поводу ятрогенного повреждения желчных протоков, а также сочетанной стриктуры гепатико- и панкреатико-jejunoанастомозов после удаления двенадцатиперстной кишки по поводу рубцового стеноза. Выполнены комбинированные чрескожные вмешательства. Женщин было 34, мужчин — 15; средний возраст составил 62,7 года.

Результаты. Разработаны общие принципы и подходы лечения стриктур анастомозов: 1 — чрескожный удобный доступ к протоку; 2 — восстановление проходимости через стриктуру анастомоза; 3 — постепенное расширение стриктуры до необходимого диаметра для обеспечения адекватного отведения желчи; 4 — длительное, не менее 24 мес, каркасное наружновнутреннее дренирование протока и стриктуры анастомоза. У 47 (95,92%) больных вмешательства были эффективными. После комбинированных миниинвазивных операций у 7 (14,28%) больных отмечены осложнения: правосторонний гидроторакс (2), гемобилия (4), наружная миграция дренажа (1). Умер 1 (2,04%) больной при явлениях холангиогенного сепсиса, нарастающей печеночно-почечной недостаточности, связанных с формированием синдрома недренируемой правой доли печени. У 44 больных в сроки от 12 до 52 мес после удаления каркасных дренажей рецидива стриктуры не наблюдали.

Заключение. Миниинвазивные операции чрескожным доступом являются эффективными в лечении стриктур билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов. Они позволяют своевременно выполнить декомпрессию желчных протоков при билиарной гипертензии, а также восстановить адекватное поступление желчи в просвет кишки. Это достигается индивидуальным подходом к выбору способа дренирования, многоэтапным постепенным расширением стриктуры для достижения необходимого размера соустья, длительным каркасным наружновнутренним дренированием желчного протока и анастомоза, создающим условия для эпителизации его просвета.

Ключевые слова: стриктура желчных протоков, билиарная гипертензия, стриктура билиодигестивных анастомозов, чрескожные чреспеченочные вмешательства.

Percutaneous Minimally Invasive Interventions for Strictures of Biliodigestive Anastomoses after Bile Ducts Repair

Avanesian R.G.^{1,2*}, Korolev M.P.¹, Fedotov L.E.^{1,2},
Fedotov B.L.^{1,2}, Lepekhin G.M.^{1,2}, Amirkhanian T.V.¹

¹ Saint-Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation; 2, Litovskaya street, St. Petersburg, 194100, Russian Federation

² Saint-Petersburg City Mariinsky Hospital; 56, Liteiny pr., St. Petersburg, 191104, Russian Federation

Aim. To analyze an effectiveness of combined mini-invasive technologies in treatment of strictures of biliary and biliodigestive anastomoses.

Material and Methods. It is presented treatment of 49 patients with strictures of biliodigestive (39) and biliobiliary (9) anastomoses which were made for iatrogenic biliary injury and combined stricture of hepatico- and pancreatojejunoanastomoses after duodenectomy due to cicatricial stenosis. Combined percutaneous interventions were performed. There were 34 women, 15 men. Mean age was 62.7 years.

Results. General principles and approaches for minimally invasive treatment of biliary anastomoses strictures were developed: 1) convenient percutaneous access to the duct, 2) restoration of patency through the stricture of the

anastomosis, 3) gradual enlargement of stricture to ensure normal bile dynamics, 4) prolonged (over 24 months) external-internal drainage of the duct and stricture of the anastomosis. In 47 (95.92%) patients interventions were effective. Postoperative morbidity was 14.28% ($n = 7$) after combined mini-invasive operations: right-sided hydrothorax (2), hemobilia (4), external drainage migration (1). 1 patient died (2.04%) with signs of cholangiogenic sepsis, advanced hepatic-renal failure associated with syndrome of undrained right liver lobe. In 44 patients recurrent strictures were absent within 12–52 months after stented drainage tubes removal.

Conclusion. Minimally invasive percutaneous surgery is effective for strictures of biliodigestive and biliobiliary anastomoses. They provide timely biliary decompression and recovery of adequate bile flow into intestinal lumen. This is achieved by individual approach to drainage technique, gradual enlargement of stricture up to necessary dimension, prolonged external-internal drainage of bile duct and anastomosis for epithelization of its lumen.

Key words: biliary stricture, biliary hypertension, stricture of biliodigestive anastomosis, percutaneous transhepatic interventions.

● Введение

Общепринятые установки, касающиеся выполнения как традиционных, так и миниинвазивных вмешательств на желчных протоках и желчном пузыре, не позволяют исключить развития интраоперационных осложнений, частота которых составляет 0,3–3% [1–3]. Подобные осложнения могут привести к тяжелым последствиям и сопровождаются высокой летальностью как после операций, в ходе которых произошло повреждение протока, так и последующих реконструктивных или восстановительных вме-

шательств. Даже своевременно выполненная реконструктивная операция в условиях специализированной клиники не может гарантировать отсутствие дальнейших проблем [4]. Большинство специалистов при “больших” повреждениях желчных протоков предпочитают формировать билиодигестивные анастомозы, считая возможным применение чрескожных и транспапиллярных миниинвазивных вмешательств лишь в диагностических целях и при оказании помощи больным с “малыми” повреждениями протоков [5, 6]. Многочисленные исследования

Сведения об авторах [Authors info]

Аванесян Рубен Гарриевич — канд. мед. наук, доцент кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, врач-хирург 5-го хирургического отделения СПбГБУЗ “Городская Мариинская больница”.

Королев Михаил Павлович — доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ.

Федотов Леонид Евгеньевич — доктор мед. наук, профессор кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, заведующий 5-м хирургическим отделением СПбГБУЗ “Городская Мариинская больница”.

Федотов Борис Леонидович — аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, врач-эндоскопист эндоскопического отделения СПбГБУЗ “Городская Мариинская больница”.

Лепехин Георгий Михайлович — аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, врач ультразвуковой диагностики диагностического отделения СПбГБУЗ “Городская Мариинская больница”.

Амирханян Тигран Валжанович — аспирант кафедры общей хирургии с курсом эндоскопии ФГБОУ ВО СПбГПМУ.

Для корреспонденции*: Аванесян Рубен Гарриевич — 198096, Санкт-Петербург, пр. Стачек, д. 82, кв. 15, Российская Федерация. Тел.: 8-962-685-35-25; 8-812-985-53-25; 8-911-943-93-22. E-mail: av-ruben@yandex.ru

Avanesyan Ruben Garrievich — Cand. of Med. Sci., Associate Professor of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Surgeon of the 5th Surgical Department, Saint-Petersburg City Mariinsky Hospital.

Korolev Mikhail Pavlovich — Doct. of Med. Sci., Professor, Head of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

Fedotov Leonid Evgenievich — Doct. of Med. Sci., Professor of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Head of the 5th Surgical Department, Saint-Petersburg City Mariinsky Hospital.

Fedotov Boris Leonidovich — Postgraduate Student of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Endoscopist at the Endoscopic Department, Saint-Petersburg City Mariinsky Hospital.

Lepekhin Georgiy Mikhailovich — Postgraduate Student of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Specialist for Ultrasonic Diagnostics of the Diagnostic Department, Saint-Petersburg City Mariinsky Hospital.

Amirkhanyan Tigran Valzhanovich — Postgraduate Student of the Department of General Surgery with the Course of Endoscopy, Saint-Petersburg State Pediatric Medical University.

For correspondence*: Avanesyan Ruben Garrievich — Apt. 15, Building 82, Stachek ave., St. Petersburg, 198096, Russian Federation. Phone: +7-962-685-35-25; +7-812-985-53-25; +7-911-943-93-22. E-mail: av-ruben@yandex.ru

показали, что стриктуры билиобилиарных и билиодигестивных анастомозов возникают независимо от применения каркасных дренажей, при этом частота их возникновения достигает 80% при билиобилиарных и во всех случаях билиодуоденальных анастомозов [7, 8]. Несмотря на совершенствование техники реконструктивных операций на желчных протоках и наличие специализированных центров, послеоперационная летальность остается высокой, достигая 12,5%, а частота развития стриктур билиодигестивных анастомозов — 12% [9, 10]. Таким образом, неудовлетворенность результатами лечения столь тяжелой группы больных побуждает специалистов в области желчной хирургии искать более совершенные способы оперативного лечения повреждений желчных протоков и отдаленных последствий реконструктивных операций.

Цель: провести анализ результатов использования комбинированных миниинвазивных технологий при лечении стриктур билиобилиарных и билиодигестивных анастомозов.

● Материал и методы

За период с 2006 по 2016 г. в клинике общей хирургии с курсом эндоскопии СПбГПМУ 136 больным выполнены миниинвазивные операции антеградным чрескожным доступом с ультразвуковым, рентгенологическим и эндоскопическим сопровождением по поводу стриктур билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов. В данной работе проведен анализ результатов лечения 49 больных с отдаленными последствиями реконструктивных и восстановительных операций на желчных протоках, а именно стриктурами билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов. Женщин было 34, мужчин — 15; средний возраст составил 62,7 года. Стриктура гепатикоеюноанастомоза выявлена у 20 больных, бигепатикоеюноанастомоза — у 15, тригепатикоеюноанастомоза — у 2, изолированная стриктура левого долевого протока при сформированном бигепатикоеюноанастомозе — у 2, стриктура билиобилиарного анастомоза — у 9, сочетание стриктур гепатикоеюноанастомоза и панкреатикоеюноанастомоза — у 1.

В подавляющем большинстве наблюдений (45) стриктура анастомоза возникла после реконструктивной или восстановительной операции по поводу ятрогенного повреждения желчных протоков, у 2 — развилась после радикальной операции по поводу злокачественного новообразования головки поджелудочной железы, у 1 — после реконструктивной операции, выполненной на фоне склерозирующего холангита, еще у 1 пациентки стриктуры гепатикоеюноанастомоза и панкреатикоеюноанастомоза сформировались после операции по поводу протяженной рубцовой стриктуры двенадцатиперстной

кишки (ДПК) с вовлечением в процесс терминальных отделов общего желчного и панкреатического протоков. Учитывая схожесть клинической картины и результатов объективных исследований, этих больных объединили в одну группу.

● Результаты и их обсуждение

При обследовании 49 больных выявлены типичные признаки нарушения оттока желчи: рецидивирующий холангит — у всех 49 больных, механическая желтуха — у 37 (75,5%), печеночная недостаточность — у 21 (42,9%), периодическая боль в правом подреберье — у 30 (61%) больных. У 7 (14,3%) больных прогрессирование заболевания привело к формированию холангиогенных абсцессов печени с развитием системной воспалительной реакции. Сепсис выявлен у 3 (6,12 %) пациентов.

Причиной холангита при стриктуре анастомоза, как правило, является неадекватное дренирование протоковой системы одной или обеих долей печени. Исходя из этого, задача миниинвазивного вмешательства сводится к восстановлению беспрепятственной эвакуации желчи из протоков в просвет анастомозированной кишки. Основываясь на данных многочисленных публикаций и многолетнем опыте лечения подобных больных, считаем, что восстановление проходимости анастомоза должно быть только многоэтапным.

Первый этап заключается в выполнении доступа к расширенным внутриспеченочным протокам и осуществлении наружного или наружно-внутреннего дренирования. Показаниями к нему являются: наличие холангиогенных абсцессов печени, расширение внутриспеченочных протоков до 8 мм и более, невозможность добиться реканализации стриктуры анастомоза в течение 15 мин. Ультразвуковое и рентгенологическое сопровождение процедуры чрескожной пункции протока позволяет получить информацию о максимальной длине рабочего канала от точки доступа до препятствия, что в дальнейшем обеспечивает благоприятные условия для реканализации стриктуры и длительного полноценного дренирования всех изолированных сегментов печени.

Второй этап — через 6 мес — заключается в расширении стриктуры с помощью бужей и баллонных катетеров. При этом следует избегать одномоментной чрезмерной дилатации протока, чтобы не допустить разрыва или надрыва стенки протока, что может привести к формированию более грубого рубца.

После расширения протока проводится смена дренажа, причем диаметр последующего должен быть больше предыдущего на 2 Fr. Таким образом, каждые 6 мес производится постепенное

расширение стриктуры протока и замена каркасного дренажа. Максимальный размер транспеченочного наружновнутреннего дренажа ограничен диаметром 14 Fr, поэтому каркасное дренирование для достижения большего просвета зоны стриктуры с использованием стандартных дренажей невозможно. Учитывая данное обстоятельство, разработан метод каркасного дренирования стриктуры протока, при котором через наружновнутренний дренаж 14 Fr достигается формирование каркаса на участке стриктуры диаметром до 22–24 Fr.

Приводим клинический пример.

Больная С., 44 лет, поступила в клинику в январе 2012 г. с диагнозом “рубцовая стриктура билиобилиарного анастомоза”. В 2009 г. при лапароскопической холецистэктомии произошло пересечение общего печеночного протока. После конверсии в лапаротомию выполнено восстановительное вмешательство путем формирования гепатикогастродуоденального анастомоза на Т-образном каркасном дренаже, через 1,5 года после удаления которого развилась стриктура анастомоза. В другой клинике чрескожно установлен дренаж в правый долевого протока, при этом пройти через стриктуру анастомоза не удалось. Протяженность стриктуры по данным холангиографии составила 1 см, точка доступа в проток находилась на близком расстоянии от сужения, поэтому восстановление проходимости протока при таком расположении дренажа признано невозможным (рис. 1 а). В нашей клинике выполнено дренирование левого долевого протока (через проток 3-го сегмента) на максимальном расстоянии от стриктуры. Реканализацию стриктуры удалось выполнить с помощью гидрофильного проводника и низвести последний в просвет ДПК. В связи с ригидностью рубцового кольца в области анастомоза для проведения даже незначительного по диаметру каркасного дренажа проводник было необходимо фиксировать с двух сторон. Для этого проводник, проведенный в просвет ДПК антеградно, вывели наружу при помощи эндоскопа, что позволило жестко фиксировать его для последующего проведения каркасного дренажа (рис. 1 б). Опыт показывает, что дренаж небольшого диаметра позволяет в дальнейшем расширить просвет стриктуры с помощью бужей и баллонных катетеров (рис. 1 в, г). У данной пациентки было достигнуто расширение анастомоза в зоне стриктуры, соответствующее наибольшему значению для стандартного каркасного дренажа, проводимого чрескожно чреспеченочно. Для расширения протока в зоне стриктуры до 23–24 Fr был разработан двухпросветный каркасный дренаж. Для этого в стенке стандартного каркасного дренажа 14 Fr вырезается отверстие, достаточное для проведения через него другого дренажа 8–9 Fr (рис. 1 д). По проводнику каркасный дренаж установили в проток таким образом, чтобы это отверстие располагалось на 2–3 см выше стриктуры. Затем с помощью манипуляционного катетера

проводник разместили в просвете ДПК и по нему через просвет первого дренажа в просвет кишки установили второй дренаж 8–9 Fr. Таким образом, в месте пункции долевого печеночного протока дренаж имел диаметр 14 Fr, а в области стриктуры диаметр каркаса, с учетом просвета между дренажами, достигал 24 Fr (рис. 1 е). Благодаря данной конструкции даже при неизбежном сужении просвета анастомоза в зоне стриктуры до 30% после удаления дренажа диаметр протока в области анастомоза остается достаточным для беспрепятственного оттока желчи. Приведенное клиническое наблюдение демонстрирует этапы ведения больного со стриктурой билиарного анастомоза от осуществления правильного доступа к протоку до постепенного расширения зоны стриктуры, обеспечивающего нужный диаметр каркаса. Больная находится под наблюдением в течение 4 лет без признаков рецидива стриктуры.

В 5 наблюдениях выявлено отсутствие связи долевого протока с просветом кишки — так называемый синдром недренируемой доли. У 1 из 5 больных, несмотря на сформированный бигепатикоеюноанастомоз на двух смещенных транспеченочных дренажах, не дренировались оба долевого протока. Как правило, в таких ситуациях больные поступают с клинической картиной системной воспалительной реакции и сепсиса. При обследовании больного (УЗИ, КТ) определялась четкая граница между недренируемой и здоровой долями печени (рис. 2 а). Кроме этого, в паренхиме той доли печени, протоки которой дренированы неадекватно, формируются холангиогенные абсцессы (рис. 2 б). Характерна рентгенологическая картина — отсутствие контрастирования желчных протоков недренируемой доли печени (рис. 2 в). Неотложное восстановление адекватного желчеоттока (рис. 2 г) в комбинации с интенсивной терапией в отделении реанимации и интенсивной терапии являются важными условиями успешного лечения больных с синдромом недренируемой доли печени.

В 7 (14,3%) наблюдениях при обследовании пациентов со стриктурами желчных анастомозов выявлены множественные абсцессы печени. Дренированию подлежат абсцессы, диаметр полости которых превышает 3–4 см. У 3 больных наряду с декомпрессией желчных протоков было выполнено дренирование абсцесса печени. У 4 пациентов декомпрессия желчных протоков в сочетании с интенсивной антибактериальной терапией позволила купировать воспалительные явления со стороны паренхимы печени без дополнительного дренирования абсцесса.

При лечении больных со стриктурой анастомоза принципиально важным является дренирование всех изолированных протоков печени. У 2 пациентов со стриктурой тригепатикоеюноа-

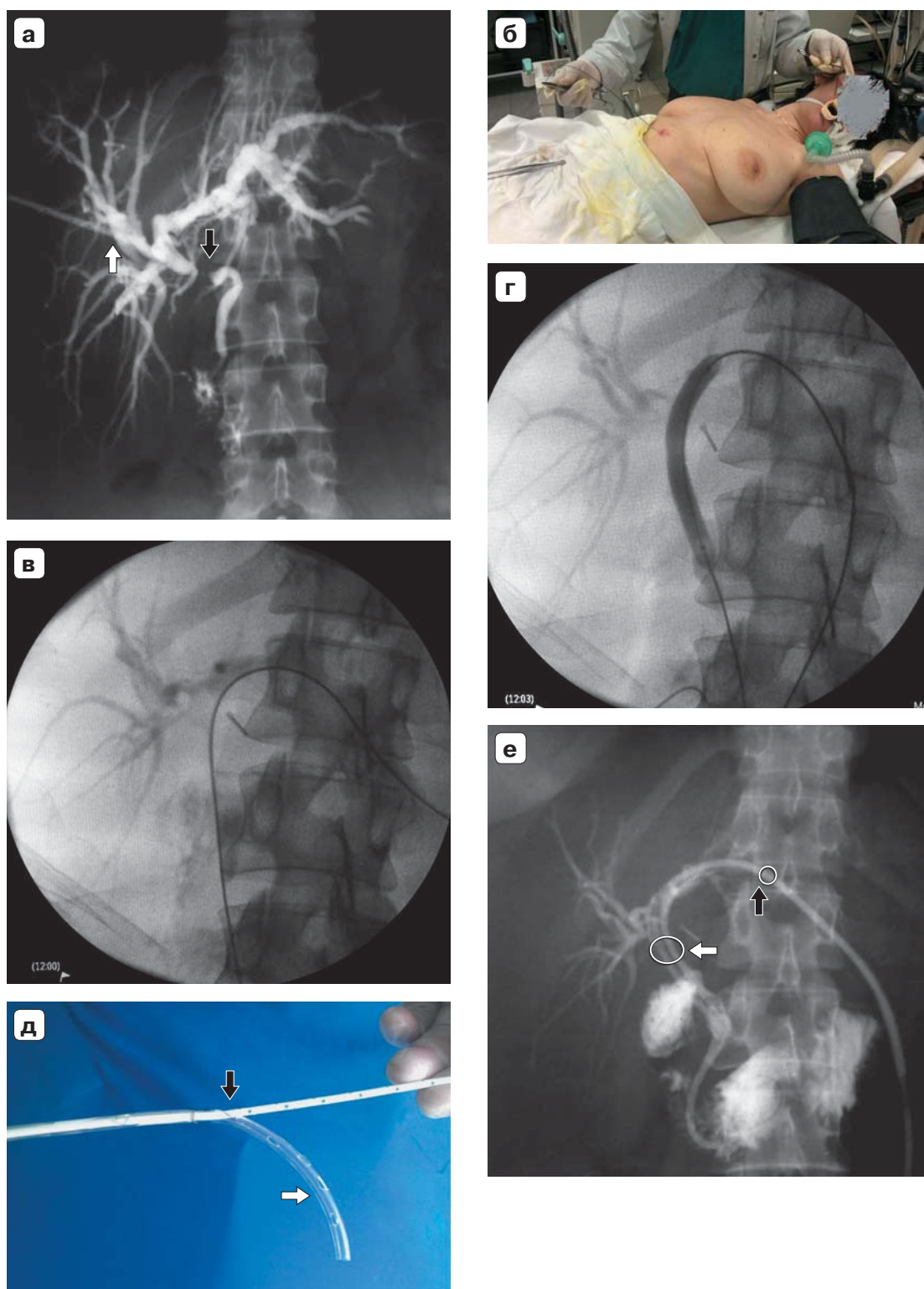


Рис. 1. Стриктура гепатикогепатикоанастомоза. Холангиограмма: а — область стриктуры (черная стрелка), дренаж в правом долевого протоке (белая стрелка); б — проводник, проведенный антеградно в просвет ДПК, с помощью эндоскопа выведен наружу. в — буж, проведенный через стриктуру; г — баллон, установленный в зоне стриктуры; д — дренаж диаметром 8,5 Fr (черная стрелка), проведен через отверстие каркасного дренажа диаметром 14 Fr (белая стрелка); е — каркасный дренаж установлен, точка доступа (черная стрелка), область стриктуры (белая стрелка).

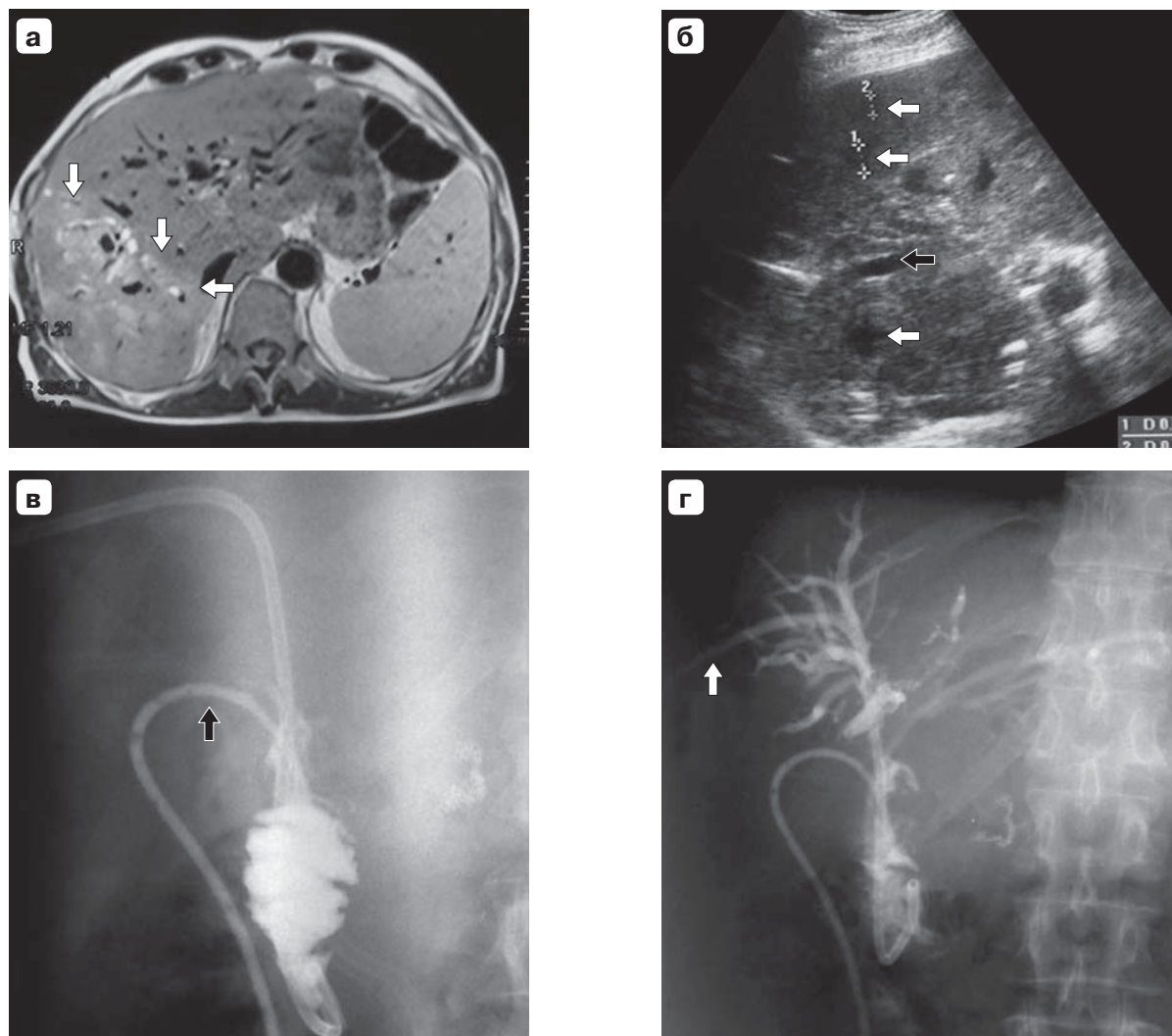


Рис. 2. Синдром недренируемой доли печени: а — компьютерная томограмма, стрелками указана граница между правой и левой долями печени; б — ультразвуковая сканограмма, холангиогенные абсцессы печени (белые стрелки), расширенный правый долевого проток (черная стрелка); в — холангиограмма, дренаж (черная стрелка), мигрировавший из правого долевого протока; г — наружновнутренний дренаж проведен через стриктуру билиодигестивного анастомоза (стрелка).

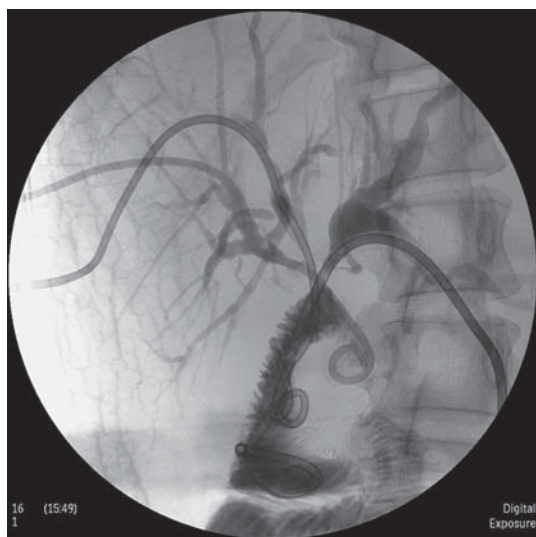


Рис. 3. Холангиограмма. Стриктура тригепатикоеюнонастомоза. Наружновнутренние дренажи в секторальных протоках правой доли печени и левом долевым протоке.

настомоза после реконструктивных операций, выполненных по поводу склерозирующего холангита (1) и высокого повреждения желчных протоков (1), выполнено каркасное дренирование трех протоков: латерального и парамедианного секторального протоков правой доли и левого долевого протока (рис. 3).

Иногда формирование каркаса выполнялось на саморасширяемом (self-expandable) нитиновом стенте. По нашему мнению, при формировании каркаса на стенте необходимо соблюдать следующие условия: 1) стент должен иметь покрытие для последующего беспрепятственного удаления; 2) диаметр стента должен превышать 8 мм; 3) стент позиционируется препапиллярно во избежание обтурационного панкреатита; 4) дистальная воронка стента должна быть снабжена лассо для удобного извлечения из протока с помощью эндоскопической техники. Лишь у 2 больных 87 и 89 лет со стриктурой ана-

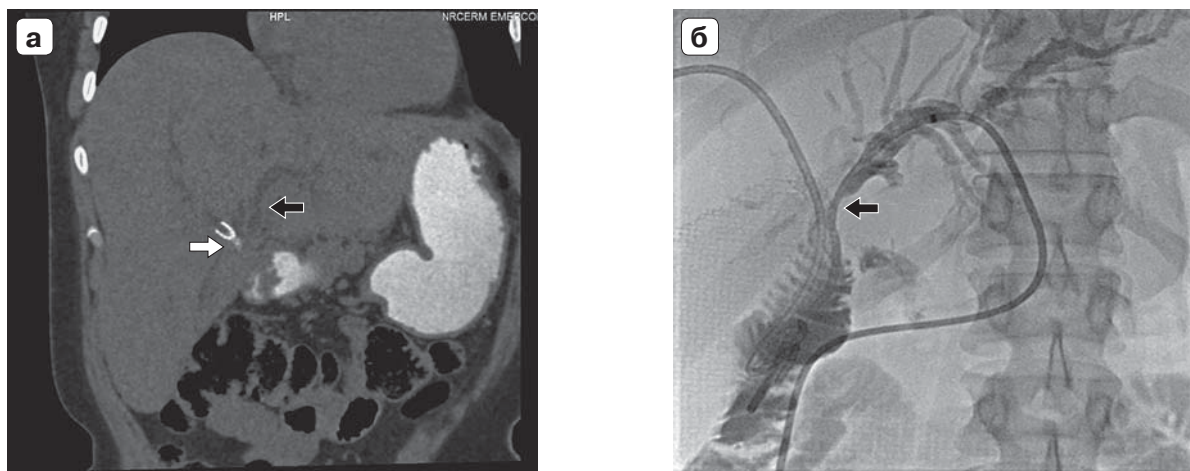


Рис. 4. Стриктура гепатикоеюноанастомоза: а — компьютерная томограмма, нитиноловый стент в правом долевым протоке (белая стрелка), расширенный левый долевым протоком (черная стрелка); б — холангиограмма, наружновнутренний дренаж в левом (черная стрелка) долевым протоке.

стомоза мы установили непокрытые стенты, пренебрегая вышеуказанными правилами. Сроки наблюдения составляют 3 и 4 года.

В одном наблюдении стент, установленный в другом лечебном учреждении пациентке 43 лет со стриктурой бигепатикоеюноанастомоза, стал причиной формирования синдрома недренируемой левой доли печени. Непокрытый саморасширяемый стент диаметром 6 мм, проведенный из правого долевого протока в просвет анастомозированной кишки, ограничил поступление желчи из левого долевого протока. Причиной ошибочного позиционирования стента явилась неправильная интерпретация рентгенологической картины внутрипеченочных желчных протоков. Через 2 мес больная поступила в то же учреждение с клинической картиной холангита. При обследовании выявлена картина билиарной гипертензии в левой доле печени. При КТ (рис. 4 а) установлено, что левый долевым протоком блокирован плетением стента. Несмотря на это, ошибочно выполнено каркасное дренирование лишь правого долевого протока по типу “стент в стент”, не устранившее причину билиарной гипертензии в контрлатеральной доле печени. Нами больная была консультирована в связи с продолжающимися приступами холангита. При УЗИ и КТ выявлен резко расширенный левый долевым протоком. Выполнено восстановление оттока желчи через стриктуру левого долевого протока, при этом каркасный дренаж проведен рядом со стентом, установленным в правый долевым протоком (рис. 4 б). Явления холангита купированы в результате дренирования изолированной доли печени. Анализ наблюдения позволил заключить, что отсутствие опыта в лечении стриктур билиодигестивных анастомозов в непрофильном лечебном учреждении привело к ряду ошибок, которые стали причиной холангита и холангиогенного сепсиса.

У одной пациентки стриктура гепатикоеюноанастомоза возникла после операции по поводу рубцовой непроходимости ДПК, сопровождалась билиарной и панкреатической гипертензией. Больной ранее выполнено удаление ДПК, формирование анастомозов общего печеночного и панкреатического протоков с участком тощей кишки, отключенной по Ру. Спустя 3 года развилась сочетанная стриктура панкреатикоеюноанастомоза и гепатикоеюноанастомоза, в связи с чем поэтапно выполнено каркасное наружновнутреннее дренирование желчного и панкреатического протоков через сформированные ранее анастомозы (рис. 5 а, б). Это позволило избежать травматичной повторной реконструктивной операции.

У пациентки 45 лет со стриктурой бигепатикоеюноанастомоза, сформированного в результате высокого повреждения желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии, выполнена повторная реконструктивная операция на желчных протоках в связи с рецидивирующим холангитом и прогрессирующей механической желтухой. Однако, несмотря на это, уровень билирубина крови оставался выше 250 ммоль/л. Неэффективным оказалось билобарное каркасное наружновнутреннее дренирование желчных протоков под комбинированным контролем, что привело к развитию билиарного цирроза печени. Через год после миниинвазивного вмешательства пациентке выполнена трансплантация печени.

После комбинированных миниинвазивных операций у 7 (14,28%) больных с рубцовыми стриктурами анастомозов отмечены следующие осложнения: правосторонний гидроторакс — у 2 (4,08%), гемобилия — у 4 (8,16%), миграция дренажа с выпадением последнего из протока — у 1 (2,04%). Гемобилия купирована проведением гемостатической терапии, при миграции

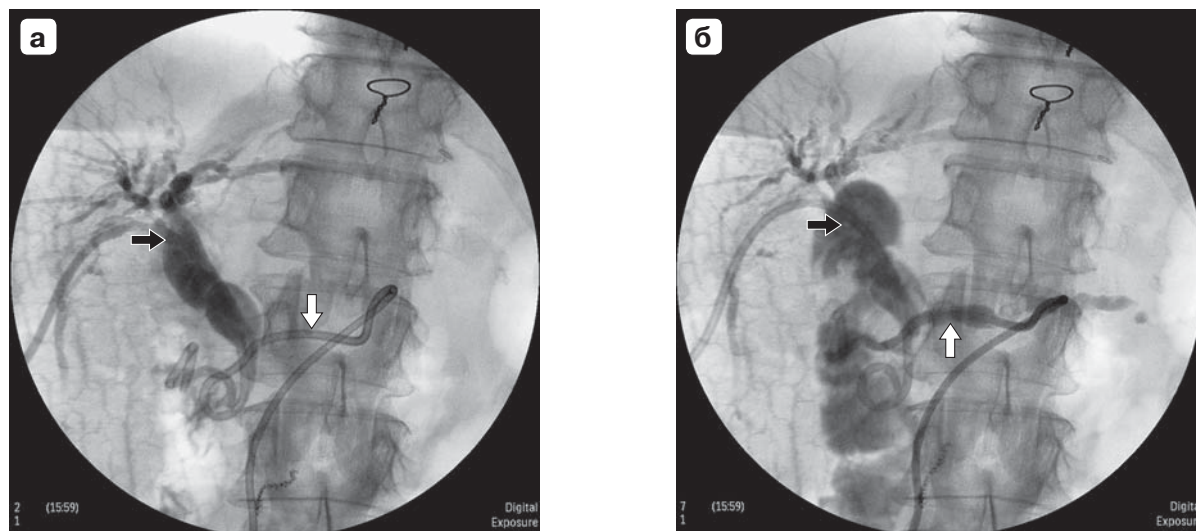


Рис. 5. Холангиограмма. Стриктуры гепатикоеюно- и панкреатикоеюноанастомозов. а — наружновнутренние дренажи проведены через желчный (черная стрелка) и панкреатический протоки (белая стрелка); б — контрастный препарат поступает в ДПК.

дренажа выполнено редренеривание желчного протока. Летальность составила 2,04% — умер один больной от холангиогенного сепсиса, нарастающей печеночно-почечной недостаточности.

Таким образом, внедрение миниинвазивных технологий позволило сделать еще один шаг в решении проблемы лечения стриктур билиарных анастомозов. Необходимо отметить, что, несмотря на многолетний опыт реконструктивных операций на желчных протоках и использование новых инертных шовных материалов, полностью исключить формирование стриктур билиарных анастомозов не удастся. Подавляющему большинству пациентов (40 наблюдений из 49) реконструктивные операции были выполнены в специализированных центрах экспертами в области хирургии органов гепатопанкреатобилиарной зоны.

Каждая клиническая ситуация, связанная со стриктурой билиобилиарного или билиодигестивного анастомоза, требует индивидуального подхода, хотя существуют и общие принципы и подходы в лечении: 1) чрескожный удобный доступ к протоку; 2) восстановление проходимости через стриктуру анастомоза; 3) постепенное расширение стриктуры до необходимого диаметра для обеспечения нормального оттока желчи; 4) длительное, не менее 24 мес, каркасное наружновнутреннее дренирование протока и стриктуры анастомоза. Опыт показывает, что в течение 2 лет формируется рубцовый каркас вокруг дренажа определенного диаметра и в дальнейшем происходит эпителизация его просвета. Миниинвазивные комбинированные операции чрескожным доступом были эффективными у 47 (95,92%) из 49 больных. У 44 пациентов в сроки от 12 до 52 мес

после удаления каркасных дренажей рецидива стриктуры не наблюдали.

● Заключение

Миниинвазивные операции чрескожным доступом являются эффективным вмешательством в лечении стриктур билиодигестивных и билиобилиарных анастомозов. Они позволяют своевременно выполнить декомпрессию желчных протоков при билиарной гипертензии, а также восстановить адекватное поступление желчи в просвет кишки. Это достигается индивидуальным подходом к выбору способа дренирования, многоэтапным постепенным расширением стриктуры для достижения необходимого размера соустья, длительным каркасным наружновнутренним дренированием желчного протока и анастомоза, создающим условия для эпителизации его просвета.

● Список литературы

1. Гальперин Э.И., Дюжева Т.Г., Чевокин А.Ю., Гармаев Б.Г. Основные проблемы хирургического лечения высоких рубцовых стриктур печеночных протоков. *Анналы хирургической гепатологии*. 2008; 13 (3): 114–115.
2. Гальперин Э.И., Чевокин А.Ю. “Свежие” повреждения желчных протоков. *Хирургия*. 2010; 10: 4–10.
3. Koch M., Garden O.J., Padbury R. et al. Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: A definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery. *Surgery*. 2011; 149 (5): 680–688. DOI: 10.1016/j.surg.2010.12.002.
4. Хотиняну В.Ф., Фердохлеб А.Г., Хотиняну А.В., Мара С., Хотиняну В.Ф. Комплексное хирургическое лечение доброкачественных стриктур магистральных желчных протоков. *Вестник Винницкого национального медицинского университета*. 2010; 14 (2): 330–334.
5. Рыбачков В.В., Раздвогин В.А., Герасимовский Н.В., Кирилук А.А., Аносенко С.А., Сайгушев А.В., Шевер-

- дов А.П., Попов А.Е., Филатов М.С. К вопросу лечения ятрогенных повреждений внепеченочных желчных путей. Вестник экспериментальной и клинической хирургии. Воронеж. 2012; 5 (4): 705–707.
6. Курбонов К.М., Махмадов Ф.И., Расулов Н.А., Назирбоев К.Р., Мансуров У.У. Причины и тактика лечения “свежих” повреждений желчных протоков. Новости хирургии. 2016; 24 (2): 120–124.
 7. Котельникова Л.П., Бурнышев И.Г., Баженова О.В. Хирургическая тактика при повреждениях внепеченочных желчных протоков. Пермский медицинский журнал. 2014; 32 (4): 26–32.
 8. Белеков О.Ж., Джапиев У.Х. Хирургическая тактика при ятрогенных повреждениях и рубцовых стриктурах внепеченочных желчных протоков. Вестник Алматинского государственного института усовершенствования врачей. 2015; (1–2): 12–17.
 9. Głuszek S., Kot M., Bałchanowski N., Matykiewicz J., Kuchinka J., Kozieł D., Wawrzycka I. Iatrogenic bile duct injuries – clinical problems. *Pol. Przegl. Chir.* 2014; 1: 17–25.
 10. Hajjar N.A., Tomus C., Mocan L., Mocan T., Graur F., Iancu C., Zaharie F. Management of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: long-term outcome and risk factors influencing biliary reconstruction. *Chirurgia (Bucur)*. 2014; 109 (4): 493–499.
- **References**
1. Galperin E.I., Dyuzheva T.G., Chevokin A.Yu., Garmaev B.G. The main problems of surgical treatment of high cicatricial structures of the hepatic ducts. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2008; 13 (3): 114–115. (In Russian)
 2. Galperin E.I., Chevokin A.Yu. “Fresh” injuries of the bile ducts. *Khirurgija*. 2010; 10: 4–10. (In Russian)
 3. Koch M., Garden O.J., Padbury R. et al. Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: A definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery. *Surgery*. 2011; 149 (5): 680–688. DOI: 10.1016/j.surg.2010.12.002.
 4. Khotinyanu V.F., Ferdokhleba A.G., Khotinyanu A.V., Marga S., Khotinyanu V.F. Complex surgical treatment of benign strictures of the great bile ducts. *Vestnik Vinnitskogo natsionalnogo meditsinskogo universiteta*. 2010; 14 (2): 330–334. (In Russian)
 5. Rybachkov V.V., Razdrogin V.A., Gerasimovsky N.V., Kirilyuk A.A., Anosenko S.A., Saygushev A.V., Sheverdob A.P., Popov A.E., Filatov M.S. By the question of treatment of iatrogenic lesions of extrahepatic bile ducts. *Vestnik eksperimentalnoy i klinicheskoy khirurgii*. 2012; 5 (4): 705–707. (In Russian)
 6. Kurbonov K.M., Makhmadoy F.I., Rasulov N.A., Nazirboev K.R., Mansurov U.U. The causes and tactics of treatment of “fresh” bile duct lesions. *Novosti khirurgii*. 2016; 24 (2): 120–124. (In Russian)
 7. Kotelnikova L.P., Burnyshev I.G., Bazhenova O.V. Surgical tactics for lesions of extrahepatic bile ducts. *Permskiy meditsinskiy zhurnal*. 2014; 32 (4): 26–32. (In Russian)
 8. Belevkov O.Zh., Dzhapiev U.Kh. Surgical tactics for iatrogenic lesions and cicatricial strictures of extrahepatic bile ducts. *Vestnik Almatinskogo gosudarstvennogo instituta usovershenstvovaniya vrachey*. 2015; (1–2): 12–17. (In Russian)
 9. Głuszek S., Kot M., Bałchanowski N., Matykiewicz J., Kuchinka J., Kozieł D., Wawrzycka I. Iatrogenic bile duct injuries – clinical problems. *Pol. Przegl. Chir.* 2014; 1: 17–25.
 10. Hajjar N.A., Tomus C., Mocan L., Mocan T., Graur F., Iancu C., Zaharie F. Management of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: long-term outcome and risk factors influencing biliary reconstruction. *Chirurgia (Bucur)*. 2014; 109 (4): 493–499.

Статья поступила в редакцию журнала 30.05.2017.

Received 30 May 2017.